

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-225922  
(43)Date of publication of application : 21.08.2001

(51)Int.CI. B65G 1/137  
G06F 17/60  
G06F 19/00

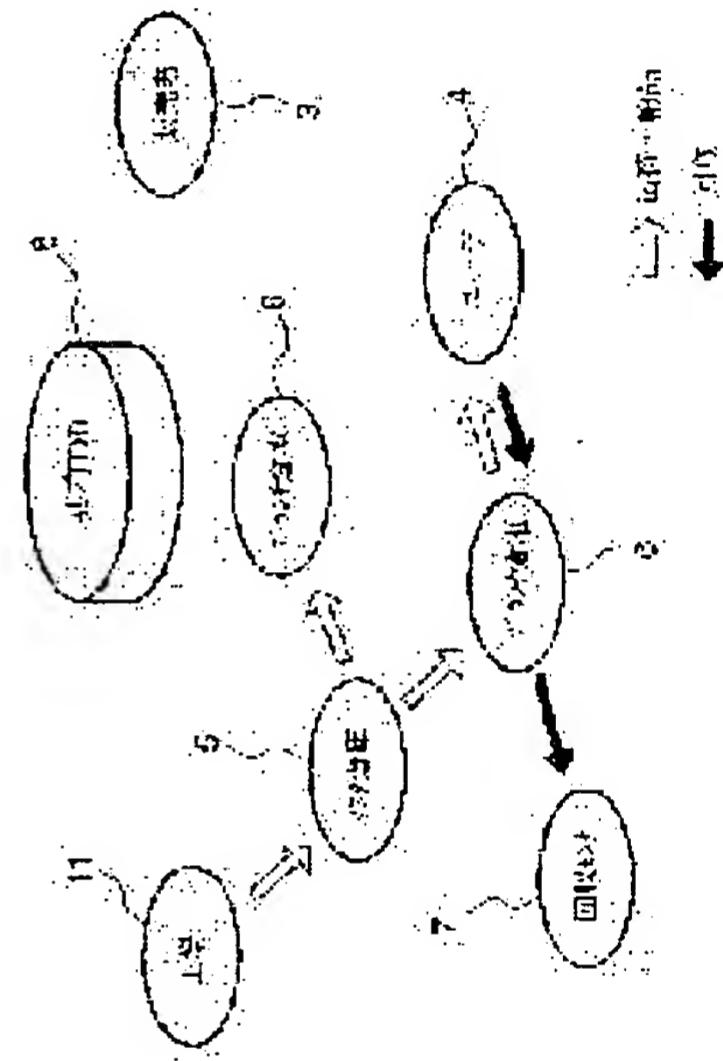
(21)Application number : 2000-035936 (71)Applicant : CANON INC  
(22)Date of filing : 14.02.2000 (72)Inventor : SHIBA RIKIO  
SHIMIZU YUKIHIKO  
NAGATSUKA TAKAYUKI

(54) DISTRIBUTION CONTROL METHOD OF BUSINESS CONSUMABLES, ITS CONTROL SYSTEM, PROGRAM, AND MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve a problem that any recovering method of a toner cartridge requires labor and cost because a store or a manufacturer prepares a truck for recovery, a user brings it to the store, or the user packs it into a recovery dedicated box for transmission.

SOLUTION: When a user 4 orders the toner cartridge, it is delivered from a branch warehouse 6 to the user 4. In the delivery of it, a used toner cartridge is recovered in response to a request from the user 4, and temporarily delivered into the branch warehouse 6. The used toner cartridge delivered temporarily into the branch warehouse 6 is then sent from the branch warehouse 6 to a recovery center 7 at a predetermined timing for recycling.



LEGAL STATUS

- [Date of request for examination]
- [Date of sending the examiner's decision of rejection]
- [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
- [Date of final disposal for application]
- [Patent number]
- [Date of registration]
- [Number of appeal against examiner's decision of rejection]
- [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
- [Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Japanese Publication for Unexamined Patent Application

No. 225922/2001 (Tokukai 2001-225922)

(A) Relevance to claim

This document has relevance to claims 2, 4, 6, and 18 to 29 of the present application.

(B) Translation of the Relevant Passages of the Document

[EMBODIMENT]

[0021]

While, a specific route for collecting the used cartridge has not been established. As described above, there are various routes such as a route in which the cartridge is transported to the user 4 via the seller 3 so as to be directly transported from the user 4 to the manufacturer 1.

[0028]

The toner cartridge can be supplied to the user 4 in a short time even though the business consumables are not stored in a warehouse of the seller 3, so that it is possible to solve such problems that are brought about since the seller 3 has no spare cartridge in the stock or since excessive spares are stored in the stock. Or it is possible to solve such a problem that more interest rate is loaded since excessive spares are stored in the stock.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[0029]

Further, since the collection center 7 can grasp when and how many toner cartridges will be collected via the common DB8, the collection and the recycle of the used cartridges can be scheduled so as to collect the used cartridges with efficiency, at low cost, and recycle them. Thus, it is possible to perform a recycling activity positively.

[0030]

Further, since it is possible to reduce the trouble and the cost in recycling the used toner cartridges to the minimum, it is possible to construct a collection system and a recycle system in which the environment is taken into consideration; concretely, the used toner cartridges can be prevented from being thrown away, so that it is possible to heighten the collection rate.

[0032]

[sales/collection system] Fig. 3 is a diagram showing an example of how the sales/collection system of the toner cartridge is arranged.

[0033]

A main server 81 is a server device to provide the common DB8. Note that, the common DB8 is not necessarily provided by a single server device; sometimes, the common DB8 is divided by plural server devices, or is provided by the plural server devices in

THIS PAGE BLANK (USPTO)

parallel. Namely, the common DB8 is provided theoretically as a single data base.

[0034]

Plural terminals which use the common DB8 are connected to the main server via a wide area network (WAN) 100 such as the Internet. The terminals 13, 31, 41, 51, 61, and 71 belong to the manufacturer 1, the seller 3, the user 4, the master warehouse 5, the branch warehouse 6, and the collection center 7 respectively. Further, the terminal device 32 is a mobile terminal used by a sales person or a service person of the seller 3, and the terminal device 62 is a mobile terminal used by a delivery person of the distributer.

[0038]

● Product Information Data Base

name of the product and model number

related consumables

stock information for each product

price information

● Customer Information Data Base

user ID and pass word

name, address, telephone number and facsimile number

e-mail address

person in charge, sales person and service person

nearest branch warehouse#1

nearest branch warehouse#2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

name (model number) and the number of purchased products

order history

collection flag

collection history

payment history

price history

[0073]

Fig. 12 is a flow chart showing an example of a collection process based on the order information.

[0074]

A delivery person who delivers toner cartridges refers to a collection flag of the order information. If the collection flag is set to be ON, the used cartridges are collected upon delivery at the same time. Further, the delivery person accesses the main server 81 by using the mobile terminal 62 (S61 and S62), so as to transmit delivery information and collection information corresponding to the order information (S63). Note that, the collection information includes: a collection date, a model numbers and the number of collected toner cartridges which correspond to the order information.

[0075]

The host server 81 updates the collection history, which corresponds to the user ID of the order information in step S64, upon receipt of the collection

THIS PAGE BLANK (USPTO)

information. Thereafter, if warehousing information of the collected cartridges are informed from the terminal 61 of the branch warehouse 6 in step S65, the collection information is updated in step S66. If out-of-stock information of the collected cartridges are informed from the terminal 61 of the branch warehouse 6 in step S67, the collection information is updated in step S68. Further, if arrival information of the collected cartridges is informed from the terminal 71 of the collection center 7 in step S69, the collection information is updated (collection flag is made ON etc.) in step S70.

[0084]

In the LBP, the photoreceptor drum 2217, toner or toner cartridges stored in the developing sections 2219 to 2222, and recording papers stored in the recording paper cassettes 2224 and 2225 are business consumables.

[0090]

In the IJRA, the inkjet cartridge IJC or ink provided therein are business consumables.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP) (2)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-225922  
(P2001-225922A)

(43)公開日 平成13年8月21日 (2001.8.21)

(51)IntCL	P1	B65G	1/137	A	3F022
B65G	1/137	G06F	15/21	330	5B049

G06F  
17/60  
18/00

審査請求	未請求	請求項の範囲	OL (全 15 頁)
------	-----	--------	-------------

(21)出願番号	特願2000-35936 (P2000-35936)	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社
(22)出願日	平成12年2月14日 (2000.2.14)	(72)発明者	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内 柴 力夫

(72)発明者	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内 柴 力夫
(74)代理人	東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内 弁理士 大塚 康樹 (外2名)

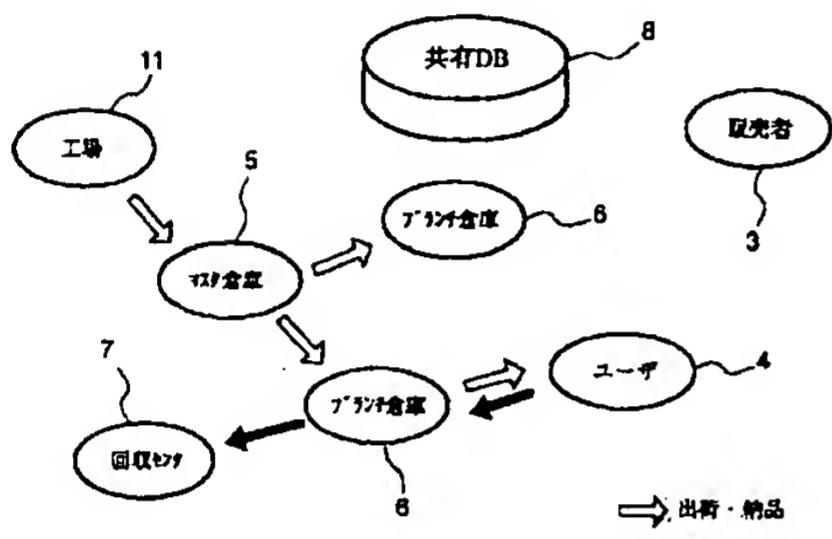
最終頁に続く

(54)【発明の名稱】 ビジネス消耗品の流通制御方法、その制御システムおよびプログラム、並びに、媒体

(57)【要約】

【課題】 トナーかートリッジを回収方法は、販売店もしくは製造者が回収用のトラック便などを仕立てる、ユーザが販売店へ持参する、ユーザが回収専用箱に梱包して発送するなどで、何れの方法も手間およびコストがかかる。

【解決手段】 ユーザから注文が入ると、ブランチ倉庫からユーザへトナーかートリッジが納入される。その納入の際、ユーザの希望に応じて使用済みのトナーカートリッジが回収され、一旦ブランチ倉庫へ納入される。ブランチ倉庫へ納入された使用済みのトナーかートリッジは、その後、所定のタイミングでブランチ倉庫から回収センターへ送られてリサイクルされる。



【請求項1】 製造者からビジネス消耗品を受け取るマスター倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスター倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のブランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御方法であって、前記マスター倉庫および前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品のブランチ倉庫間の連結を示す連結情報を基づき、前記ビジネス消耗品の流通を制御することを特徴とする制御方法。

【請求項2】 前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通制御は、さらに、倉庫別の適正在庫情報を考慮して行われることを特徴とする請求項1に記載された制御方法。

【請求項3】 さらに、顧客からの受注情報に基づき、前記顧客への納品が希望納期を満たすように、または、最短納期になるように、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通制御を行うことを特徴とする請求項1に記載された制御方法。

【請求項4】 前記流通制御は、インターネットを介して行われることを特徴とする請求項1から請求項3の何れかに記載された制御方法。

【請求項5】 前記ビジネス消耗品はトナーまたはインクであることを特徴とする請求項1から請求項4の何れかに記載された制御方法。

【請求項6】 製造者からビジネス消耗品を受け取るマスター倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスター倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のブランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システムであつて、少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスター倉庫および前記複数のブランチ倉庫間の連結を示す連結情報を記憶する記憶手段と、前記倉庫間における前記記憶手段に記憶された情報に基づき、前記倉庫間における前記記憶手段に記憶された情報の流通を制御する制御手段とを有することを特徴とする制御システム。

【請求項7】 前記制御手段は、さらに前記記憶手段に記憶された倉庫別の適正在庫情報を考慮して、前記倉庫間ににおける前記ビジネス消耗品の流通を制御することを特徴とする請求項6に記載された制御システム。

【請求項8】 前記制御手段は、さらに顧客からの受注情報を基づき、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御することを特徴とする請求項6に記載された制御システム。

【請求項9】 前記流通制御は、インターネットを介して行われることを特徴とする請求項6から請求項8の何れかに記載された制御システム。

【請求項10】 前記ビジネス消耗品はトナーまたはインクであることを特徴とする請求項6から請求項9の何れかに記載された制御システム。

(2)

シクであることを特徴とする請求項6から請求項9の何れかに記載された制御システム。

【請求項11】 製造者からビジネス消耗品を受け取るマスター倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスター倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のブランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システムを実現するプログラムであって、前記マスター倉庫および前記複数のブランチ倉庫間の連結を示す連結情報を基づき、前記ビジネス消耗品の流通を制御するスティップを有することを特徴とする請求項10に記載されたプログラム。

【請求項12】 さらに倉庫別の適正在庫情報を考慮して、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップを有することを特徴とする請求項11に記載されたプログラム。

【請求項13】 さらに顧客からの受注情報に基づき、前記顧客への納品が希望納期を満たすように、または、最短納期になるように、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップを有することを特徴とする請求項11に記載されたプログラム。

【請求項14】 前記流通制御をインターネットを介して行うステップを有することを特徴とする請求項10から請求項13の何れかに記載されたプログラム。

【請求項15】 前記ビジネス消耗品はトナーまたはインクであることを特徴とする請求項10から請求項14の何れかに記載されたプログラム。

【請求項16】 前記ビジネス消耗品を受け取るマスター倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスター倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のブランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御手段のプログラムコードを有する媒体であって、前記プログラムコードは少なくとも、倉庫別の在庫情報を記憶する記憶手段と、前記倉庫間における前記記憶手段に記憶された前記記憶手段に記憶された情報に基づき、前記倉庫間における前記記憶手段に記憶された倉庫別の適正在庫情報を考慮して、前記倉庫間ににおける前記ビジネス消耗品の流通を制御することを特徴とする請求項6に記載された制御システム。

【請求項17】 さらに倉庫別の適正在庫情報を考慮して、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップのコードを有することを特徴とする請求項16に記載された媒体。

【請求項18】 さらに顧客からの受注情報に基づき、前記顧客への納品が希望納期を満たすように、または、最短納期になるように、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップのコードを有することを特徴とする請求項16に記載された媒体。

【請求項19】 前記流通制御をインターネットを介し

(3) て行うステップのコードを有することを特徴とする請求  
項16から請求項18の何れかに記載された媒体。  
【請求項20】 前記ビジネス消耗品はトナーまたはイ  
ンクであることを特徴とする請求項16から請求項18の何  
れかに記載された媒体。  
【請求項21】 製造者からビジネス消耗品を受け取る  
マスター倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マス  
タ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネ  
ス消耗品を顧客に配達する複数のブランチ倉庫における  
前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システム用の

【0004】 また、トナーが收容されているだけでなく、感光ドラム上の静電潜像にトナーを供給する機構が備わっている。さらに、トナーが取扱されている場合には、トナーカートリッジ自体はリサイクル可能な材料で形成されている。さらに、トナーカートリッジは、トナーが收容されている場合もある。従って、それらの材料や部品をリサイクルするために、使用済みのトナーカートリッジは効率よく回収されるのが望ましい。

梱包して発送する、などであり何れの方法も手間およびコストがかかる。

【0010】このような状況から、本来はリサイクルの重要な役割を担う製造者やリサイクル業者は受動的にリサイクル活動を行うことになり、ユーザーが販売店の努力により回収が支えられているのが現実である。さらに、回収の手間やコストを嫌って廃棄される使用済みトナーカートリッジも多いと考えられる。従って、回収の手間やコストを削減可能な回収システムが望まれている。

【0011】【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述の課題を解決するためのものであり、ビランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御方法のプログラムコードを有する媒体であって、倉庫前記プログラムコードは少なくとも、少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスター倉庫および前記複数のプランチ倉庫間の連絡を示す連絡情報に基づき、前記のプランチ倉庫間の連絡を示す連絡情報を基づき、前記倉庫間ににおける前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップのコードを有することを特徴とする。

【0012】また、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスター倉庫、および、地理的に分散配置される、前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のプランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システム

【0006】〔販売形態〕インターネットの普及に伴うな要望がある。

い、ビジネス消耗品の販売、注文にもインターネットの利用が望まれている。インターネットを利用して商品を販売するシステムは既に存在するが、利用機器に応じたビジネス消耗品を多種多様の商品の中から正しく選択し、注文するのは容易なことではない。また、そのような販売システムで表示される商品の価格は顧客に応じた

【0012】**【課題を解決するための手段】**本発明は、前記の目的を達成する一手段として、以下の構成を備える。  
【0013】本発明にかかる制御方法は、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスト倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスト倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のアランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する。  
【0014】車情報、並びに、前記マスト倉庫および前記複数のアランチ倉庫間の連絡を示す連絡情報を有することを特徴とする。

【0007】「在庫管理」利用機器に応じたビジネス消耗品を供給し販売する製造者や販売店は、顧客へビジネス消耗品を在庫期間に供給する必要から、それぞれの倉庫にかなりのビジネス消耗品を在庫している。しかし、ビジネス消耗品の多種多様性、需要予測の困難さから適正な在庫にならざりと云はえない。このため、顧客から受注したビジネス消耗品の在庫がなく、地理的に離れた他の販売店には過剰にあるという事態が発生する。この場合、過剰在庫をもつ販売店から顧客へビジネス消耗品を供給することはできても、通常の配達地域から外れるなどの問題から、到底、短期間に納品することはできない。従って、ビジネス消耗品の多種多様性および需要予

10008 「リサイクル」トナーカードリッジの回収およびリサイクルを効果的に行うには、何時、どの種類のトナーカードリッジが幾つ戻ってくるかをトナーカードリッジの製造者やリサイクル業者が把握できることが望ましい。言い換れば、製造者やリサイクル業者は、使用済みカートリッジの回収・リサイクルコストを立て、使用済みカートリッジを効率的かつ低コスト回収しリサイクルすることが可能になる。

10009 しかし、現状は、トナーカードリッジをサイクルするか否か自体が、トナーカードリッジが使済みになった時点でユーザーによって決定されるだけであり、効果的かつ低コストで回収およびリサイクルを行なうには、適切な環境が整っているとは言えない。さらには、現状のトナーカードリッジを回収方法は(1)販売店ではなく製造者が回収用のトラック便などを仕立てる、(2)ユーザが販売店へ持参する、(3)ユーザが回収専用箱

(4) ランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御方法のプログラムコードを有する媒体であつて、前記プログラムコードは少なくとも、少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のランチ倉庫間の連絡を示す連絡情報に基づき、前記倉庫間にかかる前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップのコードを有することを特徴とする。  
【0010】また、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のブランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システム用の情報を有する媒体であつて、少なくとも、倉庫別に在庫情報を、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のランチ倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御方法のプログラムコードを有する媒体であつて、前記プログラムコードは少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のランチ倉庫間の連絡を示す連絡情報に基づき、前記倉庫間にかかる前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップのコードを有することを特徴とする。  
【0011】【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述の課題を個々にまたはまとめて解決するためのものであり、ビジネス消耗品の流通を一元管理することを目的とする。  
【0012】

【0006】〔販売形態〕、注文にもインターネットの利用が望まれている。インターネットを利用して商品を販売するシステムは既に存在するが、利用機器に応じたビジネス消耗品を多種多様の商品の中から正しく選択し、注文するのは容易なことではない。また、そのような販売システムで表示される商品の価格は顧客に応じたものではない。

【0007】〔在庫管理〕利用機器に応じたビジネス消耗品を供給する製造者や販売店は、顧客へビジネス消耗品を短期間に供給する必要から、それぞれの倉庫にかなりのビジネス消耗品を在庫している。しかし、ビジネス消耗品の多種多様性、需要予測の困難さから適正に在庫になっているとはいえない。このため、顧客から受注したビジネス消耗品の在庫がなく、地理的に離れた他の販売店には過剰にあるという事態が発生する。この場合、過剰在庫をもつ販売店から顧客へビジネス消耗品を供給することはできても、通常の配達地域から外れるな供給することができない。到店、短期間に納品することはできないなどの問題から、ビジネス消耗品の多種多様性および需要予測について、ビジネス消耗品の多種多様性および需要予

【課題を解決する手段】本発明は、前記の手段によることなく、本発明にかかるビジネスシステムを構成する手段として、以下の構成を備える。

【0013】本発明にかかる制御方法は、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記ビジネス消耗品を顧客に配送する複数のブランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御方法であって、倉庫別の在庫情報、および、前記マスタ倉庫および前記複数のブランチ倉庫間の連結を示す連結情報に基づき、前記倉庫間における前記ビジネス消耗品の流通を制御することを特徴とする。

【0014】本発明にかかる制御システムは、製造者がビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配送する複数のブランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システムであって、少なくとも、倉庫別の在庫情報、および、前記マスタ倉庫および前記複数のブランチ倉庫間の連結を示す連結情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された情報に基づき、前記倉庫の販売実績を参照して詳細に説明する機能の実施形態】以下、本発明にかかるビジネスシステムを図面を参照して詳細に説明する。

【0018】図11は現行のトナーカートリッジの流れである。なお、実施形態では電子写真方式のプリンタ、複数の販売回収システムを図面を参照して説明する。

【0019】トナーカートリッジの流れを説明する。なお、トナーカートリッジをビジネス消耗品の一例として説明する。他のビジネス消耗品にも本発明を適用することができるのである。例えば、複写機用のトナー、感光ドラム、その代わり、紙やOHPシート、インクジェットプリント用のインクなどを挙げることができる。このうち、多くのものは空になった容器等の回収が望まれ、例えり複写機用のトナーはトナーの容器やパッケージ箱の回収が望まれる。

【0020】トナーカートリッジの流れを説明する。なお、トナーカートリッジの工場11で生産されたトナーカートリッジは、同時に合わせて製造されたトナーカートリッジは、販売者3によって販売される。そして、注文が販売者3によって販売される。

手段とを有することを特徴とする。

【0015】本発明にかかるプログラムは、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のプランチ倉庫における前記ビジネス消耗品の流通を制御する制御システムを実現するプログラムであつて、少なくとも、倉庫別の在庫情報、並びに、前記マスタ倉庫および前記複数のプランチ倉庫間の連結を示す連結情報に基づき、前記倉庫間ににおける前記ビジネス消耗品の流通を制御するステップを有することを特徴とする。

【0016】本発明にかかる媒体は、製造者からビジネス消耗品を受け取るマスタ倉庫、および、地理的に分散配置され、前記マスタ倉庫から前記ビジネス消耗品が配給され、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のプ

るのにかなり日数かかかる場合がある。成り立つ。す

ーザ4へは、往復があれば、遅くとも一日（注文の翌日）で納入可能である。

【0021】一方、使用済みのトナーカートリッジの回収には確立したルートがなく、前述したように、前記ビジネス消耗品を顧客に配達する複数のプランチ倉庫へ直送など様々なルートを経て、ユーザ4から製造者1へ回収される。また、回収にかかる手間およびコストの問題がある。また、回収されない使用済みのトナーカートリッジも多い。回収されない使用済みのトナーカートリッジも多い。考

【0022】図2は本実施形態におけるトナーカートリッジの流れを示す図である。

【0023】図2において、製造者1の工場11で生産計に合わせて製造されたトナーカートリッジは、随時、マスタ倉庫5に一旦入荷したトナーカートリッジは、後述する出荷スケジュールに合



(7) [0044] リスト101には、トナーカートリッジの型番および対応する機器の型番、並びに、価格が表示され、トナーカートリッジの型番ごとに注文数を入力するための入力枠が備わっている。なお、図6には、二種類のトナーカートリッジじか示さないが、実際には、ユーザが利用しているプリンタ、複写機、ファクシミリ装置などの機種すべてに対応するトナーカートリッジの型番がリストされる。

[0045] ユーザが利用している機器の情報は、顧客情報データベースの購入製品名フィールドから得られる。この情報に対応する製品名または型番を有するレコードを製品情報データベースから検索し、そのレコードの関連消耗品フィールドからトナーカートリッジの型番を導き出すことができる。

1]ボタンが押された場合は、端末装置41のモニタに、再び注文画面が表示される。

【0051】 メインサーバ81は、注文確認を受信すると、新規受注を示す情報を作成する。この情報には、注文番号、ユーザID、回収フラグ、発注履歴、回収履歴、相当の販売者ID、注文日時、注文アイテム、注文数、希望納期、価格および支払方法などのデータが含まれる。

【0052】 続いて、メインサーバ81は、顧客情報データベースおよび倉庫情報データベースを用いて納期を調べる。具体的には、ユーザIDに対応する最寄りブランチ倉庫#1および#2フィールドを調べ、倉庫別在庫情報フィールドからそれらのブランチ倉庫#1に注文数分の注文アイテムが在庫されているか否かを調べ、その結果から納期を設定する。通常、最寄りブランチ倉庫#1および#2の納期を設定する。通常、最寄りブランチ倉庫#1に在庫があれば翌日午後5時までに登録されたブランチ倉庫#1に在庫がある場合は翌日午後5時までに登録される。

す電子メールを生成し、その電子メールをユーザ4およびU販売者3に送信する。この電子メールには、発注消理由、注文番号、ユーザ名称、注文日時、注文アイデム、納入数、納期、価格および販売者3の情報(名称、住所、電話番号およびファクシミリ番号)などの情報が含まれる。

【0057】以上でトナーカートリッジの発注シーケンスは終了する。ただし、図4には示さないが、ステップS5でユーザ4が注文確認を送った後、ユーザ4の端末装置41とモニタには図8に示すような注文の総覧、注文内容の再確認あるいは注文の終了(ログアウト)を選択するための画面が表示される。ユーザ4が[logout]ボタンを押せば、メインサーバ81と端末装置41との接続が解除される。

【0058】また、ステップS1のログイン時にユーザ4が既に回路サーバに参加している場合、メインサーバ

るか否かが判定され、なければステップS24で注文画面のHTMLデータを生成する。具体的には、ユーザ111に応じて図6および図9に示すリスト101および選択部102が生成され、さらに、図6に示す登録申し込み部104を表示されるか、図9に示す表示部105を表示するかが決定される。このようにして生成された注文画面のHTMLデータは、ステップS25でユーザ4へ送信される。

【0064】なお、登録ユーザではない、パスワードの認証に失敗した、並びに、ユーザ4に関する不正情報がある場合、処理は終了される。

【0065】続いて、ステップS26で注文データが受信されると、ステップS27で注文データに異常なデータが含まれるか否かが判定され、異常なデータが含まれれば処理はステップS25へ戻される。また、異常なデータが含まれなければステップS28で、注文データに基づき図7に示す注文確認画面のHTMLデータが生成され、ステップ

ナーカートリッジの回収サービスに参加するか否かをユーザに表明してもらうための部分である。ユーザが、回収サービスへの参加を希望し、参加することを表明した場合、前述したトナーカートリッジの納入時に使用済みのトナーカートリッジが回収される。

【0047】さらに、前述したとおり ユーザが回収サービスへの参加を表明した場合、出荷用と回収用が一组になった伝票（出荷/回収伝票）が発行され、この伝票が、トナーカートリッジ梱包用の箱などに添付され、ユーザへ納入される。ユーザは、伝票の添付された箱を保管し、回収時にこの箱に使用済みトナーカートリッジを入れて回収する。このような出荷/回収伝票を利用することで、回収時にユーザが新たに伝票を発行する、配達データを入力するなどの手間を省くことができる。また、出荷と回収を同じ伝票番号などで管理することができる、ユーザごとの回収率の管理などを容易にすることができる。

【0048】発注画面の所定項目が入力された後、「送

【0053】次に、メインサーバ81は、ステップS7で記の受注情報に価格確認要求を含めて、ユーザ4を担当する販売者3へ送る。これは、ユーザへの納入価格は販売者3によって設定され、ユーザとの取引状況によって納入価格が変動するので、それを確認する必要がある。この価格確認要求は、販売者3の端末装置31上で稼働するソフトウェアによりただ直ちに処理されステップS8で価格確認または発注取消などの情報がメインサーバ81に返される。または、この価格確認要求はユーザの担当セールスマンの携帯端末32に送信され、ユーザの担当セールスマンが発注承認要求は、製造者1の端末装置31へ送る。

【0054】メインサーバ81は、価格確認を受信した場合は直ちに、ステップS9で受注情報に発注承認要求を

【0066】 続いて、ステップS30で注文確認を示すデータが受信されたか否かを判定し、もし、キャンセルを示すデータが受信された場合、処理はステップS25へ戻される。また、注文確認を示すデータが受信された場合はステップS31で、顧客情報データベース（具体的には発注履歴や回収フラグなど）が更新され、ステップS32で前述した受注情報が生成される。

【0067】 ●出荷処理

図11は受注情報に基づく出荷処理の一例を示すフローチャートである。

【0068】 ステップS41で一つの受注情報が読み込まれる。そして、受注情報に記録されたユーザID、注文ID、アイテムおよび注文数に基づき、ステップS42からS46で在庫確認が行われる。つまり、最寄りのプランチ倉庫#1、最寄りのプランチ倉庫#2、マスタ多倉庫5、ユーザIDに対する販売者（担当販売者）3、製造者1の順に各ノードの在庫を確認して、最もユーザ4よりのノードに對して出庫手續が行われる。

【0050】ユーザーは、ステップS5で、注文確認画面を参照して、注文内容および回収サービスへの参加/不参加などが正しければ[OK]ボタンを押す。また、限りやいいなどに変更される。

〔0071〕また、ランチ居庫のおじい、ハノ君は、ステッサ在庫がなく、販売者3に在庫があつた場合は、ステッサで販売者3に納品を依頼する。この依頼に応じて販

(9)

者は例えばサービスマンに納品を行わせる。この場合、ステップS50では、サービスマンのモバイル端末32から入力される情報に基づき、受注情報に対応する納品が行われたか否かが判定される。

【0072】また、製造者にも在庫がない場合は、ステップS53でバックオーダ手続および受注情報の更新が行われる。

【0073】回収処理

図12は受注情報に基づく回収処理の一例を示すフローチャートである。

【0074】トナーカードトリッジを納品する配送係は、受注情報の回収フラグを参照して、回収フラグがオンに設定されていれば納品と同時に使用済みトナーカードトリッジの回収を行う。そして、配送係はモバイル端末62を利用してメインサーバー81へアクセスし(S61およびS62)、受注情報に対する納品情報および回収情報を送信する(S63)。なお、回収情報には、回収日、受注情報に対応付けされた回収されたトナーカードトリッジの型番や数などの情報が含まれる。

【0075】ホストサーバー81は、回収情報を受信すると、ステップS64で受注情報のユーザIDに対応する回収履歴を更新する。その後、ステップS65でランチ食庫6の端末61から回収カートリッジの入庫情報を通知されると、ステップS66で回収情報を更新し、ステップS67でランチ食庫6の端末61から回収カートリッジの出庫情報を通知されると、ステップS68で回収情報を更新する。

そして、ステップS69で回収センタ7の端末71から回収カートリッジの到着情報を通知されると、ステップS70で回収情報の更新(回収完了フラグをオンにするなど)が行われる。

【0076】[ビジネス消耗品の具体例] 図13は本実施形態のビジネス消耗品を搭載するレーザビームプリンタ(LBP)の構成例を示す概要図である。

【0077】図13において、イメージキャナ2201は、原稿画像を読み取り、原稿画像に対してデジタル画像処理を行う。また、プリンタ2202は、イメージキャナ2201で読み取られた原稿画像に対応した画像を記録紙上に形成し出す。

【0078】イメージキャナ2201において、2200は原稿圧板、2203は原稿台硝子(プラテン硝子)で、原稿2204はその記録面を図の下方へ向けて載置され、原稿圧板2200によって固定される。蛍光灯ランプ2205から出力される光は、原稿2204に反射され、ミラー2206、2207および2208に導かれて、レンズ2209によりニアCCDイメージセンサ(以下「CCD」と呼ぶ)2210上に結像する。なお、レンズ2209には赤外カットフィルターが設けられている。CCD2210は、原稿2204の反射光を赤(R)、緑(G)および青(B)の各色に分解して読み取り、得られたアナログ画像信号を画像処理部2211へ送る。ここで、蛍光灯2205およびミラー2206を有するユニットは速度Vで、ミラー2

207および2203を有するユニットは速度V/2で、CCD2210に直交する副走査方向に機械的に移動されることにより、原稿2204の全体が読み取られる。

【0079】CCD2210は、例えば、RGB各色約7500画素の受光画素が3ライン(1210-1から1210-3)に並べられたもので、A3サイズの原稿の短手方向29mmを600dpiの解像度で読み取ることが可能である。もし、A3サイズの原稿の短手方向297mmを400dpiの解像度で読み取るには、RG各色約5000画素の一次元イメージセンサがあればよい。

【0080】画像処理部2211は、CCD2210から出力されるアナログ画像信号をデジタル画像信号に変換し、印刷用のトナー色に対応するイエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)およびブラック(BK)の各色成分画像を形成してプリンタ2202へ送る。また、イメージキャナ2201における一回の原稿スキャン(一回の副走査)につきYMCBKのうち一つの色成分画像がプリンタ2202に送られる。

従って、四回の原稿スキャンにより四色成分の画像信号を順次プリンタ2202に送出されて一枚のプリントが完了する。なお、画像処理部2211内に必要充分なメモリがあれば、一回の原稿スキャンで得られる画像信号をそのままに格納して、残る三回の原稿スキャンを不要にすることができる。

【0081】このようにして画像処理部2211より順次送出されるYMCB色成分の画像信号は、プリンタ2202内のレーザドライバ2212へ入力される。レーザドライバ2212は、入力される画像信号に応じてレーザダイオード2213を発光させる。レーザダイオード2213から出力されるレーザ光は、ポリゴンミラー2214、F-0レンズ2215およびミラー2216を介して感光ドラム2217上を走査し、感光ドラム2217上に静電潜像を形成する。

【0082】レーザ光により形成された感光ドラム上の静電潜像は、イエロー、マゼンタ、シアンおよびブラックのトナーを有する現像器2219から2222により現像される。つまり、四個の現像器2219から2222が順次感光ドラム2217に当接し、色トナーによる現像が行われる。

【0083】記録紙カセット2224または2225により供給される記録紙は、静電気の作用により、転写ドラム2223へ巻き付けられ、感光ドラム2217上のトナー像が転写される。四色のトナーを使用する記録処理においては、転写ドラム2223が四回転することで各色のトナーが記録紙へ重複転写される。その後、記録紙は、転写ドラム2223から剥離され、定着ユニット226でトナー像が定着され、装置外部へ排出される。

【0084】このようなLBPにおいて、感光ドラム2211、現像器2219から2222の中へ収容されるトナーまたはトナーカードトリッジ、並びに、記録紙カセット2224および2225に収容される記録紙はビジネス消耗品である。

【0085】図14は本実施形態のビジネス消耗品を搭載

図である。

【0086】図14において、駆動モータ5013の正逆回転に連動し、駆動力伝達ギア5011および5009を介して回転するリードスクリュー5004の螺旋溝5005に係合するキャリッジHCは、ピン(不図示)を有し、矢印aおよびb方向に往復移動される。このキャリッジHCには、インクジェットカードトリッジIJCが搭載されている。

【0087】5002は紙押え板で、キャリッジHCの移動方向に亘って、記録紙Pをプラテン5001に対して押圧する。5007および5008はフォトセンサで、モータ5013の回転方向を切換えるために、センサが配置された領域にキャリッジHCのレバー5006が存在するか否かを確認するホームポジション検知手段である。5016は記録ヘッドIJHの前面をキャップするキャップ部材5022を支持する部材、5015はこのキャップ内を吸引手段で、キャップ内開口5023を介して、記録ヘッドIJHの吸引回復を行う。

【0088】5017はクリーニングブレード、5019はこのブレードを前後方向に移動可能にする部材であり、本体支持板5018にこれらが支持されている。クリーニングブレードはこの形態に限らず、周知のクリーニングブレードが本実施形態に適用できることは言うまでもない。また、5021は吸引回復の吸引を開始するためのレバーで、キャリッジHCと係合するカム5020の移動に伴って移動キヤツジHCと係合するカム5019から駆動モータ5013からの駆動力がクラッチ切換えなどにより格納して、残る三回の原稿スキャンを不要にすることができる。

【0089】このようにして画像処理部2211より順次送出されるYMCB色成分の画像信号は、プリンタ2202内のレーザドライバ2212へ入力される。レーザドライバ2212は、入力される画像信号に応じてレーザダイオード2213を発光させる。レーザダイオード2213から出力されるレーザ光は、ポリゴンミラー2214、F-0レンズ2215およびミラー2216を介して感光ドラム2217上を走査し、感光ドラム2217上に静電潜像を形成する。

【0090】感光ドラム2217上に静電潜像が形成されたトナー像を有する現像器2219から2222により現像され、つまり、四個の現像器2219から2222が順次感光ドラム2217に当接し、色トナーによる現像が行われる。

【0091】このようないRPAにおいて、インクジェットカートリッジIJCまたはその中に搭載されるインクがビジネス消耗品である。

【0092】他の実施形態】本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記録媒体(または記録媒体)を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(またはCPUや MPU)が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることはいうまでもない。この場合、記録媒体から読み出されたプログラムコードが前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記録した記録媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけではなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム(OS)

(10)

などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0092】さらに、記録媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その後によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0093】本発明を上記記録媒体に適用する場合、その記録媒体には、先に説明した図4に示すオシケンス、および/または、図10から図12に示すフローチャートに応するプログラムコード、並びに/あるいは、図5から図9に示す画面のデータを作成するプログラムコードが格納されることになる。

【0094】【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、倉庫内におけるビジネス消耗品の流通を適正に制御することができる。

【0095】現状のトナーカードトリッジの流れを説明する。

【図1】現状のトナーカードトリッジの流れを示す図、

【図2】本実施形態におけるトナーカードトリッジの流れを示す図、

【図3】トナーカードトリッジの販売回収システムの構成を示す図、

【図4】トナーカードトリッジの発注シーケンスの一例を示す図、

【図5】トナーカードトリッジの発注時にユーザーの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図6】トナーカードトリッジの発注時にユーザーの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図7】トナーカードトリッジの発注時にユーザーの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図8】トナーカードトリッジの発注時にユーザーの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図9】トナーカードトリッジの発注時にユーザーの端末装置に表示される画面の一例を示す図、

【図10】受注処理の一例を示すフローチャート

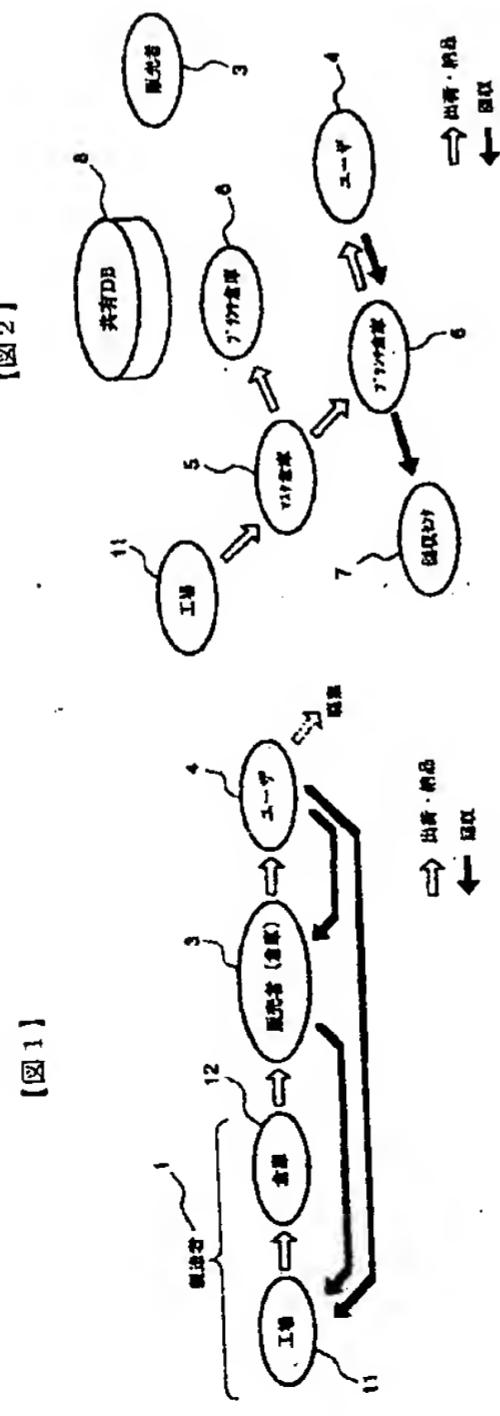
【図11】受注情報に基づく出荷処理の一例を示すフローチャート

【図12】受注情報に基づく回収処理の一例を示すフローチャート、

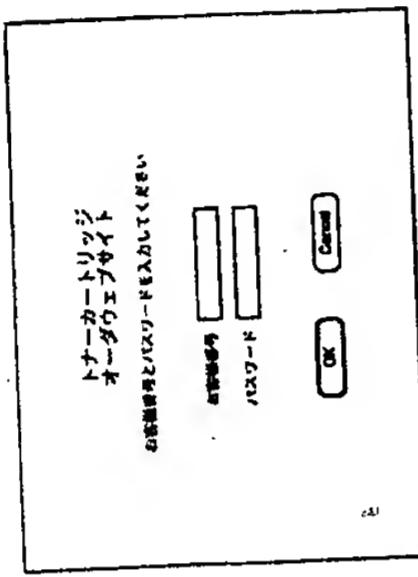
【図13】レーザビームプリンタの構成例を示す概要図、

【図14】インクジェットプリンタの構成例を示す概要図である。

(11)

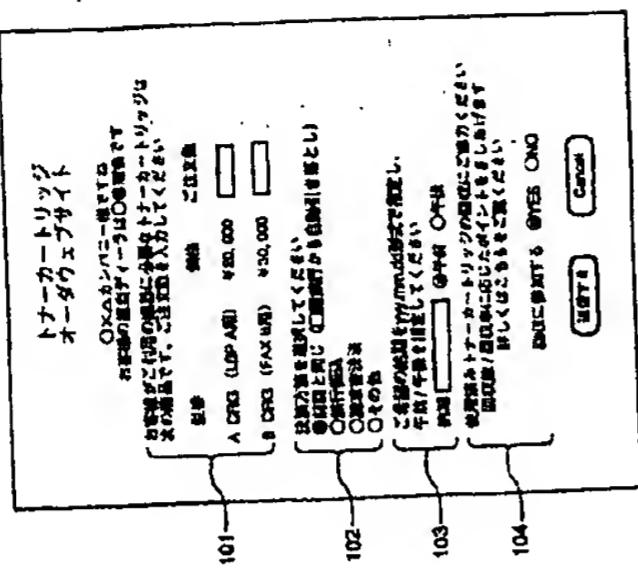


【図12】

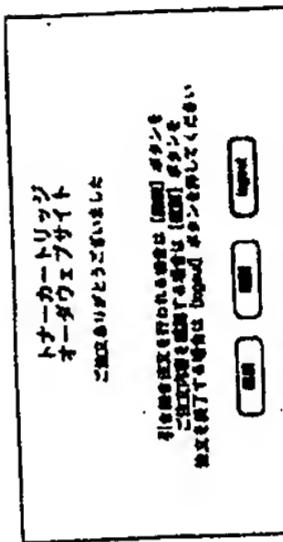


(12)

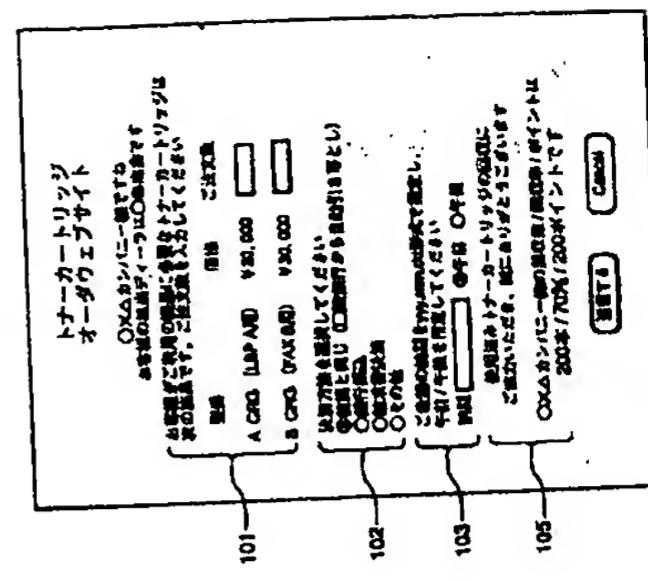
【図6】



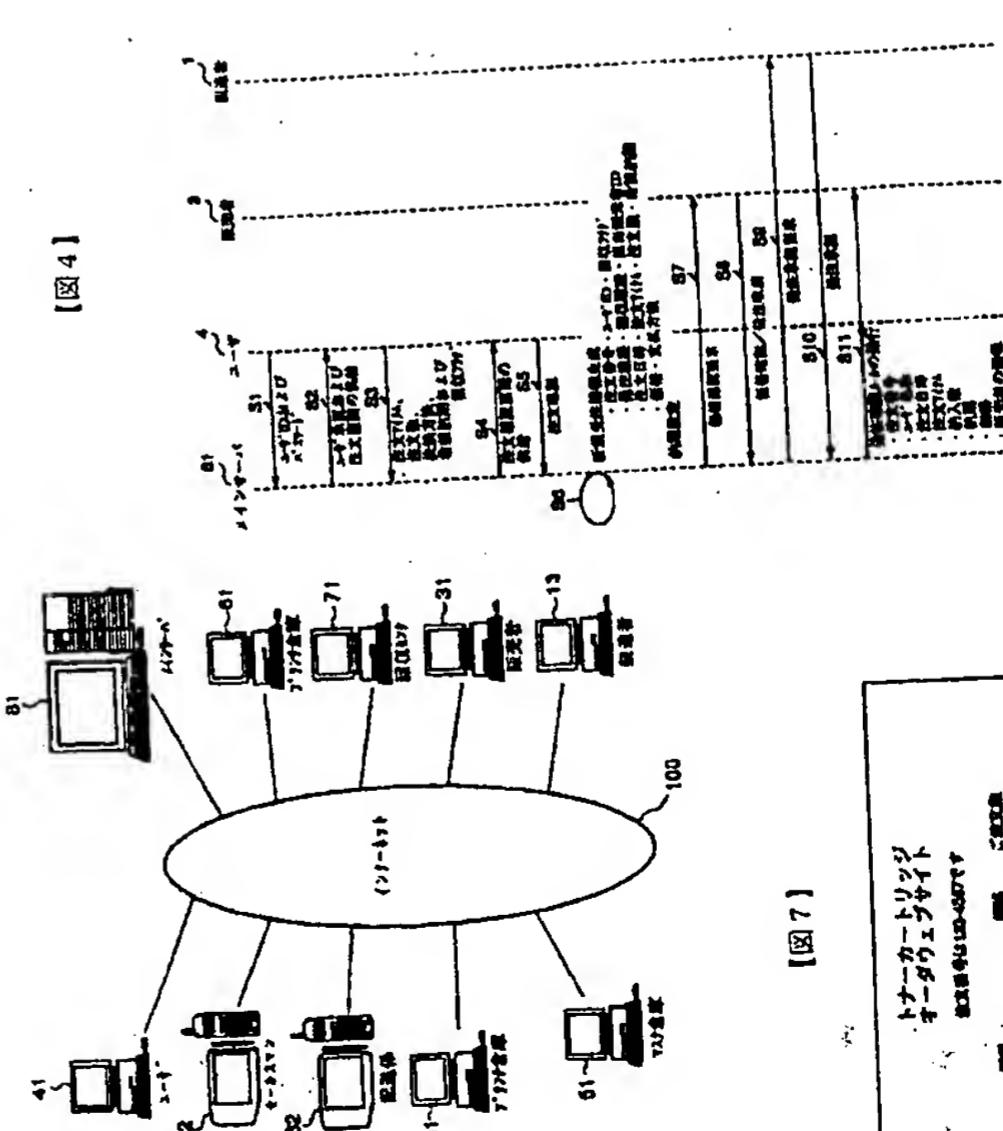
【図8】



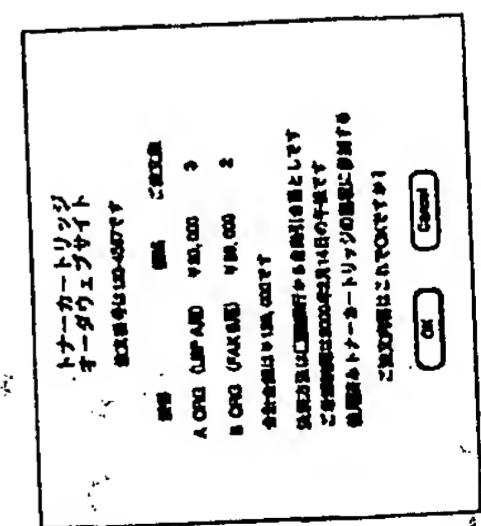
【図9】



【図3】



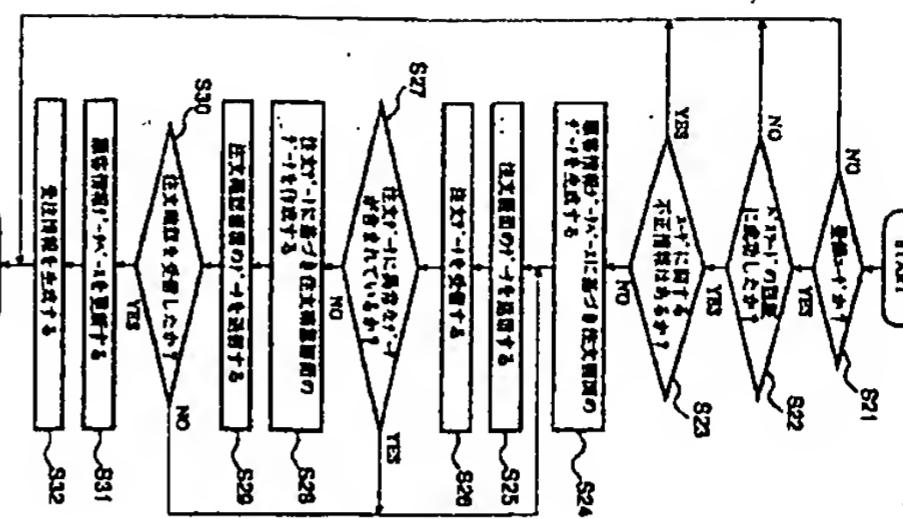
【図7】



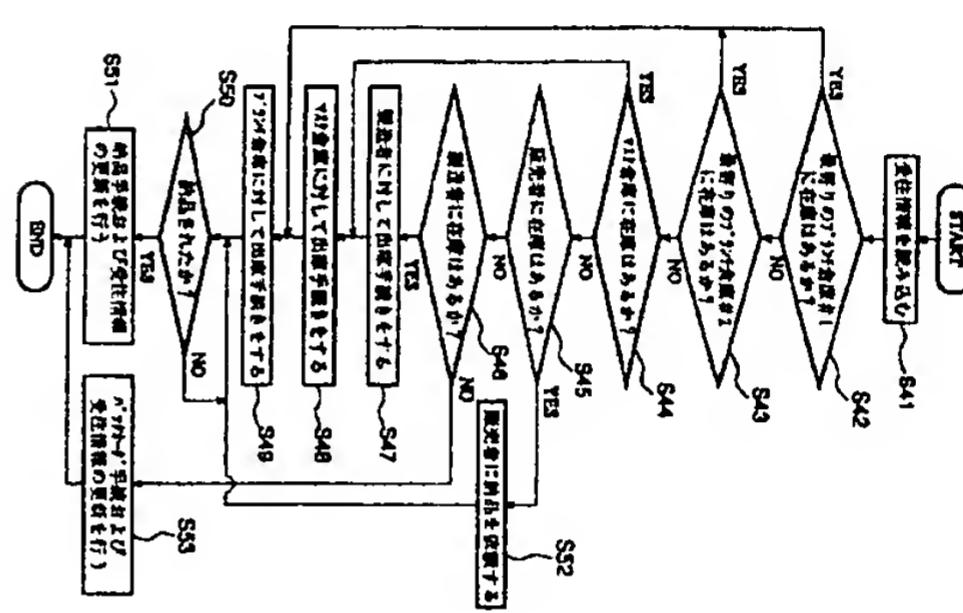
(13)

(14)

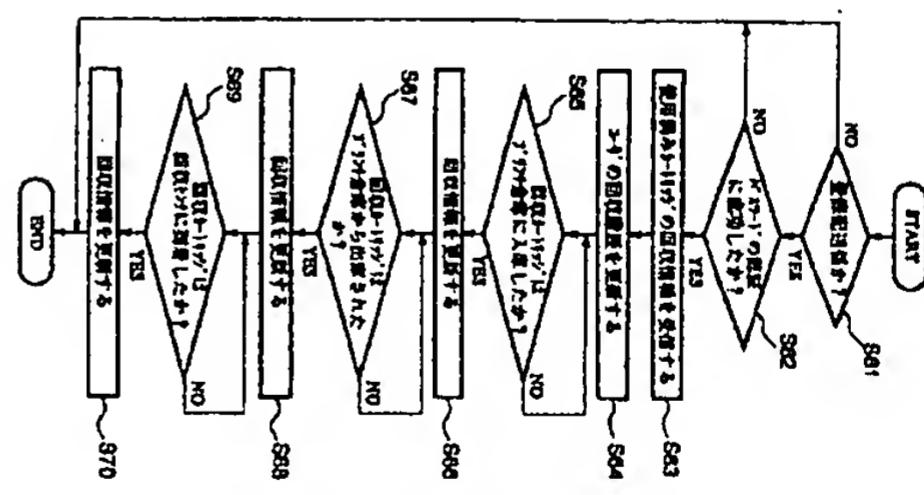
101



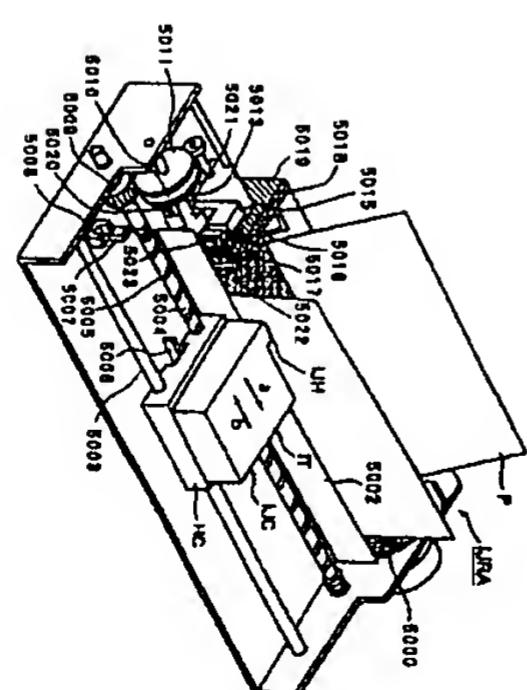
11



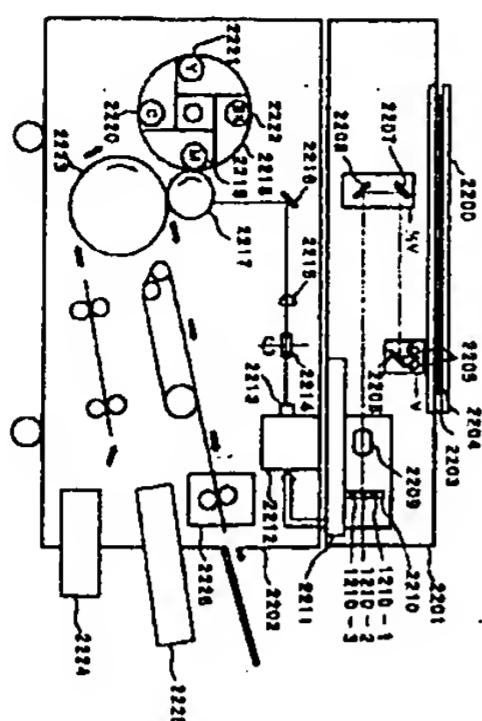
12



14



13



(16)

フロントページの焼き

(72)発明者 水深 貴幸  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

Fターム(参考) 3F022 AM02 MM07 MM11 MM21 MM28  
5B049 AA00 BB07 BB31 CC05 CC27  
DD01 DD05 EE01 GG04

特開2001-225922(P2001-225922A)